

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1910-1911. — N° 103

TRAITEMENT
DES
BLESSURES DU FOIE
DANS LES
PLAIES PÉNÉTRANTES DE L'ABDOMEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 7 Juin 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Charles BUISSON

Né le 29 Août 1877, à Montceau-les-Mines (Saône-et-Loire)



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ
4, RUE GENTIL, 4

Juin 1911



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique.	PONCET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JABOULAY
Clinique des maladies mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique médicale	PIERRET
Chimie médicale et pharmaceutique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	BEAUVISAGE
Physiologie	GUIART
Pathologie interne.	TESTUT
Pathologie et Thérapeutique générales	RENAUT
Anatomie pathologique.	MORAT
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	COURMONT (P.)
Médecine légale.	PAVIOT
Hygiène.	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	X...
Pharmacologie	LACASSAGNE
	COURMONT (J.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,
Pathologie externe	VALLAS,
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrége
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.	NOVE-JOSSERAND, ag.	—
Accouchements	COMMANDEUR	—
Matière médicale	MOREAU	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL	—
Botanique	BRETIN	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC	J. LEPINE	NOGIER	TAVERNIER
REGAUD	LESIEUR	LATARGET.	CADE
COMMANDEUR	Etienne MARTIN	BRETIN	MOURIQUAND
GAYET	LAROYENNE	LERICHE	ARLOING (F.)
NEVEU-LEMAIRE	VORON	THÉVENOT	GUILLEMARD
PATEL			

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. JABOULAY, *Président* ; ROLLET, *Assesseur* ;

MM. PATEL et THÉVENOT, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

AVANT-PROPOS

Les plaies du foie étaient considérées par les anciens comme toujours funestes et leur traitement chirurgical ne date guère que d'une vingtaine d'années.

Celse avait bien conseillé d'inciser une partie de l'organe si elle fait hernie entre les lèvres de la plaie. Ambroise Paré avait bien dit qu'« une partie du lobe du foye peut être ostée sans mort ». Enfin Roux, en 1845, avait bien proposé à l'Académie de médecine la suture des plaies du foie accessibles par l'ouverture de la paroi abdominale. Mais c'est depuis l'asepsie, depuis les progrès de la chirurgie abdominale à la fin du XIX^e siècle, depuis, surtout, que, dans ces dernières années, la technique des opérations sur le foie a été réglée d'une façon qui semble définitive, qu'a pu être posé nettement le principe d'une intervention systématique et précoce dans les traumatismes de cet organe.

Nous nous proposerons surtout, dans cette étude, de faire ressortir les avantages de cette technique moderne.

Mais, auparavant, nous sommes heureux d'adresser ici nos remerciements à tous ceux qui, de près ou de

•

loin, nous ont préparé à la carrière médicale et nous ont fait bénéficier de leur expérience clinique :

A nos maîtres de l'Hôpital Saint-Joseph : MM. Goul-lioud, chirurgien en chef ; Chabalier, médecin en chef ; Rafin, chirurgien, et Thevenet, médecin de l'Hôpital Saint-Joseph, dont nous gardons un précieux souvenir ;

A MM. Mollard, médecin des hôpitaux ; Plauchu, accoucheur des hôpitaux ; Albertin, chirurgien des hôpitaux, qui nous ont réservé dans leurs services un accueil si bienveillant ;

A M. le D^r Garel, médecin de l'Hôpital Saint-Luc, médecin honoraire des hôpitaux, pour l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné ;

Enfin, à notre excellent ami, le D^r Bernoud, dont l'inaltérable dévouement et les précieux conseils ne nous ont jamais fait défaut.

M. le professeur Jaboulay a bien voulu nous faire le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse, nous l'en remercions bien vivement.

C'est M. le professeur agrégé Patel, chirurgien des hôpitaux, qui nous a suggéré le sujet de cette étude. Aimablement, il ne nous a ménagé ni son temps, ni son érudition, ni ses conseils pour nous aider à mener à bien ce travail. Nous l'assurons, ici, de notre profonde reconnaissance.

TRAITEMENT
DES
BLESSURES DU FOIE
DANS LES
PLAIES PÉNÉTRANTES DE L'ABDOMEN

CHAPITRE PREMIER

TOPOGRAPHIE DU FOIE

Le foie, volumineuse glande vasculaire sanguine, profondément cachée sous la coupole diaphragmatique, à l'étage supérieur de la grande cavité abdominale, fait anatomiquement, de par sa situation au-dessous du diaphragme, partie des organes contenus dans l'abdomen.

Au point de vue purement chirurgical, on peut le considérer, suivant les cas, soit comme un organe thoracique, soit comme un organe abdominal : thoracique, parce que la plus grande partie de sa masse, située au-dessus d'un plan horizontal, passant par le bord inférieur des côtes, sera souvent lésée dans les plaies du thorax, et cela, à travers la plèvre, le diaphragme, et quelquefois le poumon ; abdominal, parce qu'il peut être blessé dans toutes les plaies pénétrantes de la partie supérieure de l'abdomen, dont la porte

d'entrée siège à l'épigastre et dans les hypocondres droit ou gauche.

La portion thoracique du foie est constituée par sa face postérieure, comprise entre les deux feuilletts du ligament coronaire et par une grande partie de sa face convexe, dont le versant thoracique postérieur, surtout, constitue la partie vulnérable aux agents pénétrant par la région postéro-inférieure du thorax.

Les plaies de cette portion sont souvent compliquées par suite du voisinage de la plèvre et du poumon, avec lesquels elle se trouve en rapport par l'intermédiaire du diaphragme.

Le versant thoraco-abdominal est limité inférieurement par le bord antérieur de l'organe. Celui-ci suit une ligne qui, partant du neuvième ou dixième cartilage costal droit, se dirige obliquement en haut et à gauche pour venir se terminer au septième ou huitième cartilage costal gauche. Mais les dimensions de ce segment sont variables et cette limite inférieure peut être élevée ou abaissée suivant les variations physiologiques ou pathologiques que subissent le volume ou la situation de l'organe.

Physiologiquement, la limite inférieure du foie sera plus élevée pendant l'expiration. A ce moment, le diaphragme entraîne l'organe vers le haut, sous la protection du rebord costal. Cette limite inférieure sera, au contraire, abaissée pendant l'inspiration. Dans les accidents volontaires, comme c'est le cas dans notre observation I par exemple, il est fort probable qu'au dernier moment, sous le coup de l'émotion bien légitime qui s'empare du sujet, celui-ci fait une inspiration

profonde, et le foie abaissé vient, pour ainsi dire, se présenter à l'agent vulnérant. Il faut rappeler également que, chez l'enfant, le foie est plus volumineux. Enfin, l'absorption intestinale s'accompagnant d'une congestion active de la glande, l'époque de la digestion, même, en fait varier le volume.

Pathologiquement, il est bien évident que, chez un sujet atteint de cirrhose atrophique, le foie petit, sclérosé, sera beaucoup mieux caché sous la paroi costale, et qu'au contraire, chez un alcoolique atteint de cirrhose hypertrophique, chez un tuberculeux, un paludéen ou un cardiaque à gros foie, l'organe, volumineux et friable, sera beaucoup plus accessible aux traumatismes de toutes sortes. Nous n'oublierons pas de signaler, enfin, le foie mobile et l'hépatoptose, les abaissements dus aux attitudes professionnelles et l'influence du corset chez la femme.

Les plaies de la face inférieure, portion abdominale par excellence, offrent un intérêt particulier en raison des rapports importants que contracte cette partie de l'organe. Ces rapports sont, pour la zone latérale droite : l'angle colique droit, le rein et la capsule surrénale ; pour la zone latérale gauche : la face antérieure ou la grosse tubérosité de l'estomac suivant l'état de réplétion ou de vacuité de cet organe ; pour la zone moyenne : en avant du sillon transverse, la première portion du duodénum ; en arrière du sillon transverse, la portion tout inférieure de l'œsophage et les pneumogastriques, le tronc cœliaque, le plexus solaire, le bord supérieur du pancréas et la petite courbure de l'estomac. Enfin, signalons la vésicule biliaire,

la veine cave, et surtout le hile du foie avec ses vaisseaux importants, la veine porte, l'artère hépatique et les canaux biliaires.

Nous n'aurons en vue, dans ce travail, que les plaies résultant d'un traumatisme dont l'orifice d'entrée sera franchement abdominal ou situé sur la région thoracique antéro-latérale, au niveau ou au-dessous du quatrième espace intercostal sur la ligne mamelonnaire et du sixième sur la ligne axillaire.

Si nous éliminons de cette étude les traumatismes du foie à porte d'entrée thoracique postérieure, ce n'est pas qu'ils soient moins fréquents que les autres, mais, outre que nous avons surtout en vue le traitement chirurgical à opposer à la lésion de l'organe lui-même, nous voulons principalement insister sur la technique à suivre pour l'aborder commodément par la voie abdominale. Or, dans les cas de plaies thoraciques dont nous parlions plus haut, on est tout naturellement porté à profiter de la brèche déjà ouverte, c'est-à-dire à utiliser la voie transpleurale et transdiaphragmatique. Ce chemin amène souvent à des résections costales importantes. Chez des malades en état de choc comme le sont d'ordinaire ces blessés, ces thoracotomies souvent massives constituent de gros traumatismes opératoires qui risquent presque de faire passer au second plan les lésions hépatiques.

Nous voulons donc nous placer dans le cas où le chirurgien, mis en présence de son blessé, a cliniquement, d'une façon nette, l'impression qu'il a à remédier à des désordres abdominaux et que c'est de ce côté et par cette voie que doit être conduite son intervention.

D'ailleurs, le traitement de la lésion hépatique : suture, tamponnement, thermocautérisation ou autre, quelle que soit la voie d'abord, reste le même dans tous les cas.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La structure de la glande hépatique, sa riche vascularisation qui n'est comparable qu'à celle de la rate, nous expliquent l'abondance des hémorragies consécutives aux plaies de cet organe. Outre les nombreux capillaires qu'il renferme, les innombrables ramifications de la veine porte, de l'artère hépatique, des veines sus-hépatiques, le sillonnent en tous sens et le rendent comparable à une énorme éponge gorgée de sang. Tous ces vaisseaux, pour la plupart assez adhérents aux tissus ambiants, restent plus ou moins béants à la coupe et c'est là en partie ce qui explique la continuité de l'hémorragie et son peu de tendance à l'hémostase spontanée. Cela est surtout vrai pour les rameaux des veines sus-hépatiques, et pour peu qu'une branche de quelque importance soit sectionnée ou que la plaie soit de quelque étendue, il n'est pas rare de rencontrer peu de temps après l'accident des quantités énormes de sang dans le péritoine. Peut-être aussi, comme l'ont soutenu certains, le fait que l'hémorragie se produit à l'abri de l'air est-il un obstacle à la formation du caillot qui pourrait arrêter l'écoulement du sang. Enfin l'énorme apport sanguin que crée dans le

tractus gastro-intestinal et dans le territoire de la veine porte la vaso-dilatation réflexe due au choc n'est peut-être pas étrangère à l'importance de ces hémorragies. Le sang peut être répandu dans tout l'abdomen. D'autres fois, il se collecte dans la région sous-hépatique ou surtout dans la fosse iliaque droite où il est canalisé grâce à la disposition du mésentère.

Nous ne parlons pas, bien entendu, des blessures des gros vaisseaux du hile, qui occasionnent des hémorragies si rapidement mortelles qu'elles sont au-dessus des ressources de l'art.

On peut également trouver dans le péritoine des débris de parenchyme hépatique (obs. XXXIII).

Les **lésions** en elles-mêmes sont variables suivant la nature de l'agent vulnérant.

C'est avec les **instruments piquants** que les désordres sont susceptibles d'être réduits à leur minimum. Ils peuvent, si le coup est porté tangentielle-ment à la surface de l'organe, ne produire que des éraflures insignifiantes. D'autres fois, ils creuseront des trajets étroits, borgnes ou perforants, dont le diamètre variable avec leurs dimensions sera souvent suffisamment réduit pour que la lumière en soit facilement obturée par le fait que le parenchyme revient sur lui-même en raison de son élasticité. Un caillot minime pourra suffire alors à réaliser et à assurer l'hémostase. La portion de l'organe intéressé étant peu étendue, les vaisseaux importants auront moins de chances d'être touchés.

Les **instruments coupants** : sabres, poignards,

couteaux de différents modèles, produiront des lésions généralement plus graves. Ils font des sections nettes qui, plus que les autres plaies, prédisposent à l'abondance et à la continuité de l'hémorragie. Sur la tranche de section on verra souvent des vaisseaux intra-hépatiques d'un certain calibre qui laissent échapper des flots de sang.

Ces coupures sont, suivant la dimension de l'arme et l'énergie avec laquelle le coup a été porté, de longueur et de profondeur variables. Leur disposition dépend de la direction de l'agent vulnérant. Parfois ce sera une longue estafilade à la surface du tissu hépatique. Souvent le bord antérieur est profondément entaillé. Il arrive que l'organe soit intéressé sur toute sa hauteur et l'arme, entrée par la face convexe, ressort par la face concave : elle peut alors sectionner un des gros vaisseaux du hile, comme cela a été dans l'assassinat du Président Carnot (section de la paroi inférieure de la branche droite de la veine porte). Enfin on peut voir des parties de la glande complètement détachées ou ne tenant plus au reste de l'organe que par un mince lambeau (obs. XVII).

Les **plaies par armes à feu** se distinguent des précédentes par ce fait que, étant plus contuses, elles saigneraient peut-être moins, réserve faite des fissures plus ou moins importantes qui partent du trajet principal.

D'une façon générale, les balles produisent des lésions variables, suivant la direction de l'arme, le volume, la forme, et surtout la vitesse du projectile. La

balle touche-t-elle le foie par un trajet tangentiel à sa surface, elle crée sur celle-ci de petits sillons plus ou moins profonds (obs. III-XXIX), dont les parois sont finement irrégulières et comme parsemées de petites granulations qui ne sont autres que les lobules hépatiques. On peut voir, au lieu de sillons, des tunnels plus ou moins compliqués d'éclatements (obs. XXXIII).

D'autres fois, la balle abordant l'organe perpendiculairement à sa surface y creuse une sorte de puits, un trajet borgne au fond duquel elle se trouve en plein tissu hépatique (obs. XXX). Dans d'autres cas, continuant son trajet, elle ressortira par la face inférieure, traversant l'organe de part en part. Il arrive enfin qu'elle se loge très superficiellement sous la capsule de Glisson, qui recouvre la face opposée à celle de l'orifice d'entrée. Elle y est décelée par une petite élévation, et il est facile de l'extraire (obs. X).

Il faut distinguer là les plaies produites par les armes de guerre modernes, et celles produites par les armes de la pratique civile.

Avec ces dernières, lorsque l'organe est traversé dans toute son épaisseur, si l'orifice d'entrée est généralement assez régulier, rond ou elliptique, quelquefois étoilé (obs. IX-XXXIV), la capsule fibreuse décollée sur une faible étendue, il n'en est plus de même de l'orifice de sortie, généralement situé sur la face inférieure, qui est le plus souvent le siège de gros délabrements. Cet orifice de sortie est beaucoup plus grand que l'orifice d'entrée, très irrégulier, souvent triangulaire, à bords éversés, avec des fissures se pro-

longeant parfois jusque sur la face postérieure (obs. I). Ces plaies sont fréquemment souillées d'esquilles costales ou de débris de vêtements entraînés par la balle. La présence de ces corps étrangers expose à l'infection. Ils sont généralement éliminés par la suppuration. Quant au projectile lui-même, s'il reste au sein du tissu hépatique, il y est presque toujours bien toléré et s'y enkyste.

A la suite des coups de feu chargés à plombs et reçus à faible distance, on trouve des cavités coniques remplies d'une bouillie formée de parenchyme hépatique mélangé de grains de plomb et de nombreux débris vestimentaires.

Avec les fusils de guerre modernes à projectiles petits ou moyens, on a des désordres qui sont variables avec la vitesse propre du projectile, sa vitesse de rotation autour de son axe longitudinal et les mouvements de nutation dont il est animé. On observe parfois des délabrements énormes, des fissures partant de la perforation, souvent très étendues, très profondes, saignant abondamment, autant et même davantage que le trajet lui-même. Ces dégâts peuvent même aller jusqu'à l'éclatement de l'organe. Dans d'autres cas, au contraire, le foie peut être traversé, de part en part, par un trajet régulier, de petit diamètre, avec orifice d'entrée minime, orifice de sortie à peine plus grand; la capsule fibreuse est détachée dans une zone peu étendue autour de ces orifices et les fissures n'existent pas ou sont insignifiantes.

Ces différences tiendraient, pour certains auteurs, à la distance du tir. Les éclatements se produiraient

avec les vitesses considérables de la zone dite explosive (jusqu'à 500 mètres), et seraient explicables par la théorie de la pression hydraulique, le foie, organe parenchymateux, gorgé de sang et enfermé dans sa capsule fibreuse résistante, pouvant, ainsi que la rate, être assimilé à un réservoir plein de liquide. La vitesse considérable de la balle élèverait très brusquement la tension sans donner au liquide le temps de s'échapper par ses orifices naturels.

Les trajets nets, au contraire, correspondraient à la zone dite de perforation, située au delà de 500 mètres.

Si la théorie de la pression hydraulique est pleinement admissible pour les organes creux à contenu liquide, la question paraît plus complexe pour le foie, et, comme le fait observer Delorme, on doit tenir compte de l'action des molécules solides projetées par la force vive de la balle. De plus, même si cette explication est admise, ne faut-il pas, plutôt que la distance de tir, faire intervenir l'état plus ou moins marqué de congestion physiologique ou pathologique de l'organe? Fresson cite, en effet, le cas précis d'un officier russe frappé, à Port-Arthur, par une balle japonaise, à une distance ne dépassant pas 200 mètres. La disposition des orifices d'entrée et de sortie indiquait que le foie avait été sûrement traversé. Cependant, le blessé continua le combat, ne se pansa que le soir, n'entra à l'hôpital que six jours après, pour en sortir complètement guéri au bout de quelques semaines. Il est bien évident que, malgré la faible distance du tir, la lésion du foie devait être réduite à son minimum.

Dans la zone des balles mortes, reculée à plus de

3.000 mètres par le perfectionnement de l'armement moderne, les balles ne font plus de plaie, mais causent des contusions plus ou moins intenses.

Les petites balles, en usage maintenant dans tous les pays, n'entraînent généralement pas avec elles de débris vestimentaires. Elles perforent les étoffes à la façon d'un trocart, en écartant les fibres du tissu sans les diviser.

Enfin, les éclats des gros projectiles explosifs produisent fréquemment de vastes plaies au fond desquelles on peut voir l'organe partiellement réduit en bouillie.

Les **lésions concomitantes** s'observent fréquemment. Elles assombrissent le pronostic et peuvent même faire passer au second plan la lésion hépatique. Nous ne ferons que les énumérer.

Ce sont les blessures du péricarde, des poumons et des plèvres avec ou sans hémor- ou pneumothorax ; les blessures du tube digestif, estomac ou intestin, qui, si l'on n'intervient pas précocement, sont graves par la péritonite consécutive à l'effusion du contenu gastro-intestinal dans la cavité péritonéale ; les blessures des voies biliaires, celles du rein, celle du hile du foie avec ses gros vaisseaux, dont les hémorragies sont foudroyantes, de même que celles de la veine cave et de l'aorte abdominale quelquefois signalées.

La **cicatrisation** des plaies du foie a fait l'objet de nombreux travaux, et, après beaucoup d'autres, les consciencieuses expériences de Cornil et P. Carnot nous ont montré comment elles se cicatrisent par un

processus conjonctif qui aboutit à la formation d'un tissu de sclérose cicatricielle. Enfin, les expériences de Ponfick, communiquées au XIX^e Congrès des Chirurgiens allemands, ont prouvé la facilité avec laquelle se régénérât le parenchyme hépatique. On conçoit, dès lors, qu'avec un tissu dont la tendance à la régénération et à la cicatrisation est aussi marquée, on aura presque assuré la guérison du blessé lorsque, par une intervention précoce, on aura su arrêter l'hémorragie, qui, dans ces traumatismes, représente le danger le plus imminent.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE ET INDICATIONS OPÉRATOIRES

En présence d'un malade atteint de plaie pénétrante de l'abdomen avec lésions hépatiques consécutives, ce qui frappe tout d'abord le chirurgien, appelé peu de temps après l'accident, c'est l'état général du blessé. Celui-ci est plus ou moins prostré, sa face est pâle et souvent couverte d'une sueur froide, ses muqueuses sont décolorées, le pouls est petit et fuyant, la respiration superficielle et accélérée, les extrémités froides et cyanosées, la température fréquemment au-dessous de la normale. On constate parfois quelques hoquets, un état nauséeux, presque régulièrement quelques vomissements très précoces et sans caractères spéciaux. Mais cet état syncopal, cet état de choc est commun à tous les traumatismes de l'abdomen et n'offre rien qui puisse faire penser plus spécialement à une lésion hépatique.

Le choc peut, parfois, être réduit à son minimum avec les projectiles des fusils modernes. C'est le cas, cité par Fresson, de l'officier russe dont nous parlions plus haut.

Dans la pratique civile, le choc est variable d'intensité et de durée, et généralement moins marqué ici que dans les contusions violentes de l'abdomen. Il est, en

tout cas, le plus souvent, rapidement amendé par un traitement approprié : décubitus en tête basse, injection d'éther, de caféine, d'huile camphrée; sérum artificiel. Ces signes sont, comme on le voit, dans la plupart des cas, assez difficiles à distinguer des signes d'une abondante hémorragie interne, comme celle que cause la section d'une artère mésentérique par exemple, et n'en diffèrent souvent que parce que leur intensité est progressivement décroissante, ce qui est l'inverse dans l'hémorragie. Les symptômes de l'hémorragie véritable succèdent aux signes de choc, souvent sans transition; d'autres fois, après une période d'accalmie plus ou moins prolongée.

L'attention du chirurgien est ensuite appelée du côté des signes locaux : et, d'abord, l'examen minutieux des orifices d'entrée, et, s'il y a lieu, de sortie de l'agent vulnérant.

La topographie de ces plaies est fréquemment une indication précieuse pour le diagnostic des blessures du foie; cela, tout au moins, lorsqu'elles siègent dans la partie moyenne de la région hépatique. Lorsqu'elles sont situées, au contraire, aux confins de cette région, elles constituent une donnée de moindre valeur, et ce sera le cas d'avoir présentes à l'esprit les modifications de niveau dont nous avons déjà parlé dans un chapitre précédent et que subissent les limites, supérieure et inférieure du foie, suivant le moment de la respiration où se produit l'accident, l'état antérieur, pathologique ou non, de l'organe, l'âge du sujet, l'époque de la digestion, etc. Dans quelques cas rares où l'agent vulnérant a causé dans la paroi une large plaie d'entrée,

il est parfois possible de voir directement à travers cette brèche la lésion hépatique ; ailleurs, fait non moins pathognomonique, une portion de l'organe viendra faire hernie à travers les lèvres de la plaie, ou bien il s'en échappera une bouillie rougeâtre constituée par du sang mélangé de débris hépatiques.

Les commémoratifs seront d'un précieux secours lorsqu'il sera possible de les connaître exactement : la position du blessé au moment de l'accident, celle de l'agresseur s'il y a lieu, le volume et la forme de l'agent vulnérant, sa direction surtout pourront parfois faire penser à une plaie du foie, avec un orifice d'entrée quelquefois assez éloigné.

L'écoulement de sang de quelque importance, par la plaie pariétale, sera rarement observé, l'hémorragie étant plus souvent intra-péritonéale. L'écoulement de bile par ce même orifice est rare ; presque pur et assez abondant, il ferait plutôt songer à une plaie de la vésicule ou des canaux biliaires extra-hépatiques ; en petite quantité, mélangé à un suintement sanguin continu, il serait plutôt en faveur de la section d'un ou plusieurs canalicules biliaires intra-hépatiques et, par conséquent, d'une plaie du foie, mais ce signe sera bien difficile à constater.

La douleur, en cas de plaie du foie, est inconstante. Lorsqu'elle existe, elle est profonde, spontanée, souvent paroxysmique. Les irradiations sont quelquefois très marquées, mais n'existent pas toujours. Elles se font vers l'ombilic, l'appendice xyphoïde et surtout l'épaule. Si cette dernière localisation fait souvent défaut, elle est parfois très intense. C'est le cas du

blessé de Guthrie, cité par Delorme : « On avait peine à le convaincre qu'il avait été atteint ailleurs qu'à l'épaule. »

La palpation est d'une grande utilité lorsqu'elle fait constater, en même temps qu'une exagération de la douleur profonde, une contracture de défense des muscles de la paroi, localisée surtout à la région hépatique. C'est là un signe clinique de premier ordre.

La percussion pourra rendre de grands services, en mettant en évidence une zone de matité ou de submatité dans la région sous-hépatique ou dans le flanc droit, indice d'une hémorragie intra-péritonéale, d'origine probablement hépatique.

Nous ne ferons que mentionner l'ictère, la présence de pigments biliaires dans l'urine, la glycosurie passagère. Ce sont là des signes trop inconstants et, le plus souvent, trop tardifs, pour qu'ils puissent être de quelque utilité.

Presque tous les symptômes que nous venons d'énumérer ne sont que des signes de probabilité; ceux qui sont pathognomoniques sont inconstants; les constatations objectives que l'on peut faire sont fréquemment trompeuses; quant aux signes subjectifs, ils peuvent, dans des cas qui sont loin d'être rares, faire presque complètement défaut dans les premières heures.

Dans ces conditions, si, autrefois, alors que la laparotomie constituait par elle-même une intervention grosse de dangers, l'abstention pouvait paraître la ligne de conduite la plus sage et la plus prudente, il n'en est plus de même aujourd'hui, en raison des progrès de l'asepsie.

Dès 1887, Burkhard en avait posé résolument l'indication, et, à la même époque, grâce à leur initiative hardie, des chirurgiens américains, tels que Dalton, Prick, Mudd, Murphy, sauvaient leurs blessés en pratiquant directement l'hémostase hépatique.

En 1891, devant la Société de Chirurgie de Paris, le professeur Terrier soutenait énergiquement cette manière de faire, et, à l'heure actuelle, tout le monde admet, sans conteste, que c'est la laparotomie précoce qui assure au malade le plus de chances de guérison, à condition, bien entendu, que cette intervention soit confiée à des mains expérimentées, avec des conditions d'installation, d'outillage et d'assistance suffisantes. Peu importe alors qu'elle semble parfois inutile, puisqu'elle n'est pas dangereuse. Elle aura toujours au moins le mérite d'assurer le diagnostic et, parfois, permettra de remédier à des lésions graves que masquent les allures bénignes d'une symptomatologie effacée ou presque nulle, et qui, en quelques heures et parfois moins, peuvent devenir fatales si on attend qu'elles se révèlent par des signes certains.

Il faut donc pratiquer la laparotomie systématiquement puisque, sans courir aucun risque, le blessé peut bénéficier largement de ses avantages.

Il faut de plus la faire aussi précoce que possible, sans se laisser influencer par l'état satisfaisant du blessé ou la sensation de bien-être qu'il éprouve souvent lorsqu'il est revenu de l'état de shock initial dans lequel l'avait plongé le traumatisme. Le pouls peut être bon, la respiration normale, la douleur nulle ou très modérée, il faut opérer quand même, sinon on court le

risque de voir à bref délai survenir des phénomènes de collapsus de la plus haute gravité. Les lésions qui étaient latentes se sont révélées par des signes incontestables, mais à ce moment il est le plus souvent trop tard et le blessé peut être emporté si rapidement qu'on n'a pas le temps d'intervenir.

Si, dans les plaies par armes à feu, l'hémorragie est souvent moins profuse que dans les plaies par instruments tranchants, elle n'en constitue pas moins un péril inquiétant par sa continuité. L'opération devra donc être hâtive, parce qu'elle a pour but de combattre une lésion impérative au premier chef, une hémorragie soit d'un gros vaisseau, soit d'un parenchyme éminemment vasculaire, par conséquent abondante et tout au moins généralement continue et sans tendance habituelle à l'hémostase spontanée.

Et même, dans cette éventualité rare d'un arrêt spontané de l'hémorragie (obs. VI-XXXIII), elle rendra encore de grands services, comme l'ont fait très justement remarquer MM. Terrier et Auvray, puisqu'on pourra ainsi « assurer l'hémostase par une suture et prévenir par un examen de la cavité péritonéale, les accidents infectieux qui sont tant à redouter dans les plaies pénétrantes compliquées de l'abdomen ».

L'infection, en effet, pour être plus médiate que l'hémorragie, n'en est pas moins à craindre. La péritonite fréquente dans les lésions du tube digestif est plus rare dans les plaies simples du foie. Cependant l'extravasation sanguine dans le péritoine constitue à elle seule un milieu très favorable à l'infection qui, partant de la plaie pariétale ou d'un foyer de voisinage, peut en-

vahir de proche en proche la cavité péritonéale. Enfin, les germes peuvent venir du dehors avec l'agent vulnérant ou être apportés par le déversement d'une bile parfois septique. La laparotomie permettra d'y parer par une toilette minutieuse du péritoine. Quant à l'hépatite, elle est très rare dans les cas traités chirurgicalement.

Les succès sont d'ailleurs venus en grand nombre justifier cette conduite. Si parmi les blessés traités chirurgicalement dans ces dernières années, beaucoup encore ont succombé, c'est souvent parce que l'intervention a été trop tardive, d'autres fois, parce qu'à côté de la lésion hépatique il en existait d'autres, concomitantes et plus graves ; mais aussi fréquemment parce que l'organe a été incomplètement exploré et que, à côté de la lésion traitée, d'autres, le plus souvent sur la face inférieure, ont été méconnues et abandonnées à elles-mêmes. Avec le perfectionnement de la technique, on arrivera sûrement à améliorer les résultats opératoires.

Dans la pratique de guerre, au voisinage d'un champ de bataille, la conduite à tenir semble toute différente de celle que nous avons précédemment indiquée. Si, avant les dernières guerres, la plupart des chirurgiens d'armée, entraînés par les résultats satisfaisants obtenus dans la pratique civile, se déclaraient partisans de l'intervention systématique, l'expérience a montré qu'elle donnait là des résultats déplorables.

Tous les conflits récents, la guerre sino-japonaise, la campagne de Cuba, la guerre du Transvaal, la campagne de Mandchourie, fournissent des résultats iden-

tiques : les plaies pénétrantes de l'abdomen, en général, traitées médicalement, donnent une mortalité qui est de 45 à 50 pour 100 seulement, alors qu'elle est pour les interventions de plus de 95 pour 100.

Les résultats de l'abstention, autrefois seule pratiquée, n'étaient certes pas les mêmes avec les anciennes balles. C'est grâce à l'emploi des petits projectiles, coniques, à grande vitesse, actuellement en usage dans tous les pays, que l'expectative entraîne une évolution si fréquemment heureuse.

Dans le foie, ces balles modernes creusent parfois des trajets étroits à orifices d'entrée petits et réguliers, à orifices de sortie un peu plus larges, sans fissures irradiées ou avec des fissures très peu étendues et très peu profondes. Ce sont bien certainement là les conditions les plus favorables pour qu'une hémostase spontanée puisse se réaliser.

Mais c'est principalement parce que, au voisinage du champ de bataille, la laparotomie est pratiquée trop tardivement et surtout dans de trop mauvaises conditions, que l'abstention doit être conseillée. Dans la pratique civile, en effet, une des conditions premières du succès de l'intervention, c'est sa précocité. C'est là une condition peu compatible avec les exigences de la guerre et ce n'est que neuf à dix heures, en moyenne, après avoir été frappés, que les blessés arrivent dans une formation sanitaire où l'opération serait à la rigueur possible. Mais là encore manquent le plus souvent, et le calme moral, et le confort et les conditions d'asepsie nécessaires pour de telles opérations.

Ce n'est donc pas seulement la moindre gravité plus

fréquente des blessures causées par les petits projectiles modernes qui commande l'abstention. Là encore la laparotomie, dût-elle rester exploratrice, serait la règle de conduite la plus rationnelle, sans les contingences de milieu qui redonnent à cette intervention le caractère de haute gravité qu'elle avait autrefois. La preuve en réside dans ce fait que les très rares laparotomies pratiquées en campagne, précocement et dans de bonnes conditions, ont été suivies de succès. C'est le cas, cité par Follenfant, de cet officier russe qui fut frappé à proximité du confortable wagon-salle d'opération de la princesse Gedroïtz par une balle japonaise qui lui traversa l'abdomen. L'opération fut pratiquée hâtivement et dans des conditions tout à fait exceptionnelles de confort. La guérison fut obtenue. Il s'agissait, il est vrai, d'une plaie n'intéressant pas le foie, mais qu'importe la lésion, puisque c'est surtout des chances de la laparotomie en elle-même qu'il s'agit en ce moment.

En dehors de ces conditions heureuses, qui sont la très grande exception dans la pratique de la guerre, le traitement médical est indiqué : repos absolu dans le décubitus dorsal, cuisses fléchies ; enveloppement ouaté modérément serré de l'abdomen, diète sévère, opium, morphine. Contre les signes d'hémorragie interne, injections d'éther, de caféine, d'ergotine, sérum artificiel.

CHAPITRE IV

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

L'intervention étant décidée, le blessé est remonté et soutenu par la caféine, l'huile camphrée et le sérum artificiel. L'injection de ce dernier sera continuée dans les cas graves, pendant toute la durée de l'intervention.

Le malade sera anesthésié, à l'éther de préférence, d'une façon légère et discontinue. L'anesthésie chloroformique est dangereuse, surtout en cas de collapsus marqué.

La meilleure technique à suivre sera celle qui donnera le plus de jour sur la région et qui permettra le mieux d'examiner complètement toutes les faces du foie. Nombre de chirurgiens ont, en effet, perdu leurs blessés pour avoir méconnu une plaie le plus souvent placée sur la face inférieure. Dans notre observation LXXIX on découvre une plaie de la face convexe que l'on suture; la malade meurt cinq heures après dans le collapsus. A l'autopsie, on trouve sur la face inférieure une plaie de grande dimension. La lésion située sur la face convexe était si minime que jamais on n'aurait supposé qu'elle fût perforante; l'inspection de la face concave aurait probablement sauvé la blessée.

L'examen systématique des deux faces s'impose donc formellement dans tous les cas.

Deux facteurs importants peuvent rendre cet examen facile et sûr ; ce sont : la position du malade et l'incision. Tous deux ont été modifiés dans ces dernières années si avantageusement que la technique des opérations sur le foie semble maintenant définitivement réglée.

Autrefois, les blessés étaient opérés étendus dans le décubitus dorsal simple. Dans cette position, la région lombaire est profondément située et la face inférieure du foie, obliquement dirigée en haut et en arrière, est absolument inaccessible à la vue. Frappés de cet inconvénient, différents auteurs : Rühl, Kelling, Cuneo et Guillaume-Louis s'étaient ingéniés à modifier la position de l'opéré. Les deux derniers chirurgiens se servaient de la table de Guyot, qui donne une lordose lombaire très marquée, mais qu'on a rarement à sa disposition pour une opération d'urgence.

Un gros progrès a été réalisé par l'emploi du *coussin lombaire* de Mayo-Robson, qui rend les plus grands services. Cette modification a transformé complètement les conditions des opérations sur la région sous-hépatique. Il suffit de placer sous la région lombaire un volumineux coussin un peu dur. Le malade est alors en arc de cercle et l'hyperextension considérable du tronc a pour conséquence de faire bâiller l'espace compris entre la face inférieure du foie et le côlon transverse. « Cet espace s'ouvre angulairement en avant, comme les feuillets d'un livre » et la face inférieure de l'organe devenue verticale ou légèrement oblique en haut et en avant est accessible à la vue dans toute son étendue.

Le second point important est l'*incision*. D'une

manière générale, il vaut mieux ne pas chercher à utiliser de parti pris la voie déjà ouverte par le traumatisme. La plaie que l'on débride ne donnera, le plus souvent, qu'un accès malaisé sur le foie.

Jusqu'à ces dernières années, la majorité des suffrages allait à l'incision médiane sus-ombilicale, combinée ou non à un débridement transversal ou longeant le rebord costal. Depuis l'emploi du coussin lombaire, ces débridements sont devenus presque indispensables, car l'hyperextension du tronc qui tend la paroi antérieure permet mal aux deux lèvres de s'écarter dans les incisions verticales, qu'elles soient médianes, latérales ou transrectales.

Cette incision médiane reste évidemment la plus rationnelle dans les plaies de la région épigastrique et dans les plaies de l'hypocondre gauche que l'on soupçonne intéresser le foie. Elle permettra l'exploration de l'estomac, indispensable en pareil cas, et donnera un jour suffisant sur le lobe gauche du foie et une grande partie de son bord antérieur. Elle reste également la plus recommandable dans certains cas de plaies multiples de la région abdominale supérieure.

Mais dans toutes les plaies situées dans l'hypocondre droit, il est préférable d'employer les incisions conseillées dans ces derniers temps pour les opérations sur les voies biliaires.

L'*incision de Kocher*, parallèle au rebord costal, offre un inconvénient. Il est difficile de voir la région sous-hépatique, si le foie est abaissé. C'est pourquoi Courvoisier proposa de la reporter au niveau du bord inférieur de l'organe ; mais celui-ci, après un trauma-

tisme, est malaisé à déterminer. De plus, ces deux incisions ne permettent pas le nettoyage de la cavité péritonéale, toujours inondée de sang et encombrée de caillots.

L'incision en baïonnette de Kehr part en haut de l'appendice xyphoïde, suit la ligne médiane jusqu'à mi-chemin de l'ombilic; oblique en bas et en dehors, à travers le grand droit jusqu'à l'union du tiers moyen et du tiers externe, puis descend de nouveau jusqu'à l'ombilic. Excellente pour une opération sur les voies biliaires, cette incision donne un jour insuffisant sur la partie la plus latérale du lobe droit du foie. De plus, l'incision se faisant en plein muscle droit, la suture des parois de l'abdomen est plus laborieuse et plus longue. Or, l'état grave de nos blessés commande de réduire au minimum la durée de l'intervention.

Le tracé qui nous paraît le meilleur pour les blessures du lobe droit du foie est l'incision type de Mayo-Robson. C'est celui qu'a employé M. Patel, dans le cas de notre observation I et que montre la photographie que nous reproduisons ci-contre.

Incision verticale le long du bord externe du grand droit du côté droit, allant en haut presque jusqu'au cartilage costal et prolongée, le long du bord inférieur du thorax et à 2 centimètres au-dessous, jusqu'à l'appendice xyphoïde. Le grand droit est ainsi sectionné au niveau de ses insertions tendineuses ce qui rend, par la suite, sa suture beaucoup plus rapide et plus facile et offre l'avantage d'éviter, à coup sûr, l'événtration. Cette incision, combinée à l'emploi du coussin lombaire, donne un jour énorme sur le foie.

Elle permet de luxer la glande entièrement hors de la cavité abdominale en la saisissant à pleines mains par son bord antérieur. Car, c'est parce que l'on avait des incisions insuffisantes que l'on a longtemps considéré à tort le foie comme un organe fixe et impossible à



sortir de l'hypocondre droit. Cette manœuvre qui peut, dans quelques cas, être facilitée par la section du ligament falciforme est rarement impossible, sauf pour de très gros foies cirrhotiques, ou bien encore lorsqu'il existe de nombreuses adhérences sous-hépatiques. Cette extériorisation permet un examen minutieux de l'organe, y compris sa face postérieure, et facilite singulièrement l'exécution des sutures, qui ne pouvaient pas être réalisées sur sa face inférieure.

Du reste, ce n'est là que l'application aux plaies du foie de la technique que l'on a adoptée aujourd'hui d'une façon qui semble définitive pour les interventions sur les voies biliaires. On pourrait même dire qu'elle est là encore plus indispensable que pour ces dernières, vu que, surtout dans les plaies par balle, on est obligé souvent d'aller beaucoup loin plus sur la face inférieure du foie. Avec une laparotomie médiane, faite sur un sujet en position horizontale, on ne pouvait guère suturer que les déchirures de la face antérieure de l'organe. La face inférieure, obliquement dirigée en haut et en arrière, demeurait inaccessible, et c'est là peut-être une des raisons qui faisaient que le tamponnement était aussi souvent pratiqué.

Aussi semble-t-il qu'à ce point de vue, il faille modifier un peu la conduite qui était classique il y a quelques années et qui semble l'être encore pour quelques auteurs. Au lieu de pratiquer la laparotomie médiane d'une façon systématique, on peut, dans les plaies de l'hypocondre droit, préconiser d'emblée l'incision latérale avec débridement qui permet non seulement de faire une éviscération si elle est utile, mais surtout d'explorer la partie droite du foie qui est ou que l'on suppose atteinte. De cette façon, on ne risquera plus de laisser passer inaperçue une partie des lésions comme cela est arrivé dans nos observations XXI, XXXIX, XL, LXXIX.

Pour l'examen de la face convexe, il sera préférable de placer le coussin plus haut, et de le remonter sous la région scapulaire du blessé. Profitant de la mobilité dont jouit, dans une certaine mesure, l'organe, le chi-

rurgien en provoquera l'abaissement et la bascule en avant, tandis que les deux mains d'un aide soulèvent et écartent, autant que possible, la paroi costale antérieure. Cette manœuvre sera facilitée également par la section du ligament falciforme. Elle pourra être rendue impossible par des adhérences au péritoine sous-diaphragmatique. En tous cas, elle devra être exécutée doucement, car il a été signalé qu'elle était susceptible de provoquer la déchirure de la veine cave.

Dans la grande majorité des cas, cette manœuvre sera suffisante ; cependant, quelquefois la plaie étant très profondément située, ce jour est insuffisant. Force est alors de recourir à la résection du squelette ostéocartilagineux du thorax. C'est l'opération de Lannelongue et Canniot (1887), basée sur la possibilité de réséquer une partie du rebord cartilagineux sans intéresser le cul-de-sac pleural qui en reste à une certaine distance. Ce procédé a été employé plus tard par Monod et Vauvert avec quelques modifications, puis par M. Auvray qui fait remarquer que cette résection n'offre, par elle-même, aucune gravité et n'allonge l'opération que d'une façon insignifiante. Elle ne nécessite pas d'instruments spéciaux puisqu'une bonne paire de ciseaux suffit pour sectionner les cartilages.

Quelques auteurs, Siraud et Tartavez, puis Navaro, ont cherché à refouler en haut le cul-de-sac pleural de façon à faire des résections costales plus importantes sans intéresser la séreuse. De plus, pensant qu'une résection costale définitive, assez étendue, pouvait ne pas être sans inconvénients au point de vue respiratoire, par suite de la désinsertion du diaphragme, ils

ont donné des procédés de volets thoraciques mobilisables, de façon à ne faire que des résections temporaires.

On peut encore, dans le cas de plaie thoracique antérieure, comme l'a fait M. Lejars (obs. XXXIV), prolonger l'incision abdominale jusqu'à la brèche thoracique, fendre ce qui reste du rebord cartilagineux du thorax et, derrière lui, le diaphragme. On obtient ainsi deux volets qui, rétractés à droite et à gauche, ouvrent une large voie d'accès.

Ce serait sortir des limites de notre sujet que de parler de la voie d'abord postérieure avec ses thoracotomies souvent importantes.

D'ailleurs, nous croyons que bien souvent, dans les plaies à porte d'entrée thoracique, il sera préférable d'opérer par l'abdomen après une exploration sommaire de la plaie du thorax. C'est cette voie qui facilite le plus les manœuvres de recherches et d'hémostase. La voie haute ne sera guère utile qu'en cas de plaie par instruments tranchants avec brèche étendue du diaphragme, par laquelle peut se faire une hernie des viscères abdominaux.

Dans le cas où une portion de l'organe ne serait plus adhérente que par un mince lambeau, on pourra la réséquer et suturer la tranche (obs. XVII). Si la plaie est mâchée, on pourra la régulariser. On ne cherchera pas systématiquement à faire l'extraction du projectile, et on n'y procédera que s'il se présente très à portée. Après hémostase et toilette soignée du péritoine, on drainera à la gaze, la mèche ressortant par le haut de l'incision, et l'abdomen sera refermé, après avoir eu soin d'enlever le coussin lombaire.

CHAPITRE V

L'HÉMOSTASE

Le foie ayant été exploré en tous sens et les lésions reconnues, par quels moyens le chirurgien se rendra-t-il maître de l'hémorragie ou assurera-t-il l'hémostase si l'écoulement de sang s'est déjà arrêté de lui-même?

Diverses méthodes ont été proposées; certaines d'entre elles ne nous arrêteront pas et nous ne ferons que les signaler.

Le procédé de Sneguireff et de Picpus, où l'hémostase est assurée par la projection de vapeur d'eau sous pression, outre qu'il exige un matériel compliqué et peu pratique pour une opération d'urgence, a donné des résultats contradictoires. S'il a pu rendre quelques services en gynécologie, où on ne l'a pas toujours employé impunément d'ailleurs, il ne paraît pas avoir été utilisé bien souvent pour l'hémostase hépatique.

La thermocautérisation par l'air chaud, proposée par Schneider (de Heidelberg), n'est guère plus pratique et a été reconnue dangereuse par suite de la fréquence des hémorragies secondaires consécutives à la chute de l'escarre.

En 1898, Cornil et Carnot, à la suite de leurs expériences sur la cicatrisation des plaies du foie, ont préconisé l'emploi d'une solution de gélatine stérilisée à

10 pour 100 que l'on ferait couler sur la plaie. Ce moyen n'est pas sorti, croyons-nous, du domaine expérimental. Outre l'incertitude de son efficacité, on sait que la gélatine est très difficile à stériliser d'une façon parfaite.

Le chlorure de calcium à 4 pour 100 et l'adrénaline n'ont pas donné de résultats satisfaisants.

La thermocautérisation par l'appareil de Paquelin mérite déjà une plus grande attention. L'appareil est à la portée de tous. Les résultats ont été très contradictoires et il semble que là encore le gros danger soit à l'hémorragie secondaire. Il a cependant donné quelques succès (obs. LVI-LVII). En tous cas, c'est un moyen le plus souvent illusoire dans les hémorragies de quelque importance (obs. XXXIX) et il ne convient qu'aux petites plaies superficielles lorsque l'hémorragie se fait en nappe provenant du parenchyme hépatique ou de très petits vaisseaux.

Trois procédés ont fait vraiment leurs preuves : la suture, le tamponnement et la ligature des vaisseaux.

Le dernier est un procédé d'exception que l'on emploiera lorsque le sang sortira en abondance provenant de la déchirure d'un gros vaisseau intra-hépatique, d'une artère qui n'aura aucune tendance à l'oblitération ou d'une branche d'un certain calibre de la veine porte qui adhère suffisamment au tissu ambiant pour rester béante à la coupe. On pourra, comme l'a fait Faure, mettre sur ces vaisseaux une pince à demeure ou bien, après dénudation, les lier d'après la méthode bien réglée et décrite par Auvray, dont les expériences confirment d'une façon absolue celles de

Kousnetzoff et Pensky¹. Ces auteurs ont montré que, « grâce aux très faibles adhérences entre la capsule de « Glisson qui enveloppe les vaisseaux et le parenchyme « hépatique, il est facile d'attirer à soi le vaisseau et « de le tenir avec des pinces au-dessus de la surface « de section jusqu'à l'application d'une ligature » ; et que « la résistance des vaisseaux hépatiques à la rup- « ture et la solidité de leurs parois sont assez considé- « rables pour supporter l'application des ligatures. « Celles-ci ne diffèrent pas des ligatures en général. « Il ne faut pas craindre de dénuder suffisamment les « vaisseaux, car l'hémorragie parenchymateuse qui se « produit autour de ces derniers est négligeable ».

Le tamponnement. — Le tamponnement est un bon moyen d'hémostase. On emploie pour le faire de la gaze aseptique ou antiseptique, iodoformée par exemple. Cette gaze est débitée en longues lanières que l'on introduira soit avec le doigt, soit à l'aide d'une longue pince suivant la profondeur de la plaie. Le tamponnement, pour être efficace, doit être serré et dans certains cas on a dû employer des quantités considérables de gaze. Il faut éviter d'entremêler les lanières de façon à pouvoir les retirer facilement.

Ce procédé est avantageux parce qu'il est rapidement et facilement exécuté. Il sera employé toutes les fois que la suture est impossible, soit par suite de la friabilité pathologique de l'organe, soit à cause du siège de la plaie sur la face postérieure ou le versant

¹ Sur la résection partielle du foie (*Revue de Chirurgie*, 1896, p. 501 et 954).

thoracique postérieur de la face convexe, soit enfin du fait de l'irrégularité de la plaie qui, souvent très anfractueuse, se prête mal à une réunion par première intention.

A côté de ces avantages appréciables, le tamponnement présente des inconvénients quelquefois assez sérieux qui devront lui faire préférer la suture chaque fois que celle-ci sera possible.

Les plaies que l'on est obligé de tamponner sont souvent placées sur la face inférieure du foie. Le tamponnement devant, pour être efficace, être très serré et compressif, pourra réaliser, mais non toujours, suivant le mécanisme indiqué par Villard dans la thèse de Fulcrau, une compression ou une coudure de la veine porte dont l'oblitération totale ou partielle donnera lieu à des accidents toujours inquiétants, parfois mortels.

Les symptômes qui se manifestent alors ressemblent à s'y méprendre à ceux d'une abondante hémorragie interne, à tel point que l'on pourra supposer le tamponnement insuffisant et le renforcer, ce qui aggravera encore la situation.

En pareil cas, il faudra aller se rendre compte de ce qui se passe au niveau du tamponnement, voir si les mèches sont plus imbibées de sang au niveau de leur partie centrale qu'au niveau de leur partie périphérique. Dans le cas contraire, on aura à faire à une compression de la veine et il faudra alors diminuer le tamponnement. Les symptômes alarmants disparaissent dès que cesse la compression. Il n'est pas étonnant que ces signes réalisent absolument le syndrome de

l'hémorragie interne, puisque l'oblitération de la veine porte accumule dans le tractus gastro-intestinal une grande quantité de sang, dont se trouve ainsi spoliée la circulation générale.

Analogues sont les accidents qui se produisent souvent lorsque l'on retire le tamponnement. Ils suivent de près l'ablation des mèches et, s'ils ne sont pas dangereux, ils sont du moins toujours inquiétants par leur allure tapageuse. C'est le cas de notre observation I : violents phénomènes douloureux avec tendance à la syncope. Ces phénomènes sont dus, très probablement, à l'irritation causée par le décollement de la mèche dans une région aussi riche en plexus nerveux très développés que l'est la région sous-hépatique. Il est probable que consécutivement se produit, par une action réflexe analogue à celle du shock, une vaso-dilatation dans la sphère tributaire de la veine porte, vaso-dilatation qui cause un afflux de sang dans la circulation intestinale, créant ainsi, comme précédemment, une anémie marquée dans la circulation générale. D'où les signes d'hémorragie : état syncopal, pâleur, petitesse et rapidité du pouls, etc.

On nous objectera que l'ablation d'une simple mèche comme on en place généralement, même après la suture dans un simple but de drainage, pourra produire les mêmes accidents. Mais alors ceux-ci seront toujours beaucoup plus légers et plus fugaces qu'avec un véritable tamponnement.

Le traitement de ces accidents se résume dans le décubitus en tête basse, l'injection de caféine, d'éther et même, si besoin, de sérum artificiel.

Dans un autre ordre d'idées, c'est surtout à la suite du tamponnement que l'on observe les fistules biliaires, soit que celui-ci les cause en maintenant écartées les surfaces de la plaie, soit simple coïncidence, parce que les plaies qui ne peuvent être traitées que par le tamponnement sont les plus aptes à produire cette complication. Quoi qu'il en soit, elles constituent non seulement un inconvénient, mais souvent un véritable danger, car la quantité de bile considérable qui s'en échappe entraîne un état cachectique parfois grave.

M. Auvray, devant la Société anatomique de Paris, a indiqué la conduite à tenir en pareil cas : ne pas laisser le tamponnement en place plus de quatre jours, délai suffisant pour assurer une hémostase définitive et créer des adhérences secondaires du foie à la paroi assez solides pour isoler de la cavité abdominale le foyer de la plaie : si la fistule se produit, il faut mettre des drains dont on diminue très rapidement le calibre ; bientôt surgissent des bourgeonnements et la cicatrisation se fait vite.

La suture. — C'est là, comme l'ont dit justement MM. Terrier et Auvray, le moyen vraiment chirurgical et c'est à lui que l'on devra avoir recours toutes les fois que le siège ou l'irrégularité de la plaie, la friabilité pathologique du foie ne la rendront pas impossible.

L'état antérieur de l'organe peut, en effet, rendre la suture impraticable, et l'expérience a montré que le foie cirrhotique d'un alcoolique, le gros foie d'un paludéen ou d'un tuberculeux sont d'une friabilité telle qu'elle devra faire renoncer souvent, mais non toujours

(obs. LXIII), à ce mode d'hémostase, le parenchyme se déchirant sous les fils à chaque tentative. Ce sont là des indications du tamponnement. Et d'ailleurs les deux procédés, loin de s'exclure l'un l'autre, peuvent, au contraire, fréquemment se compléter.

Nous ne ferons que signaler en passant le procédé décrit en 1900 à la Société de chirurgie de Paris par M. Chapot-Prévot, et qui consiste à assurer l'hémostase en maintenant appliquée contre la paroi la tranche de foie qui saigne, à l'aide de gros fil plus ou moins serré et noué sur des rouleaux de gaze.

Même normal, le tissu hépatique est assez friable et, quel que soit le mode de suture adopté, elle exige, pour réussir, des précautions spéciales.

Il faudra d'abord employer une grosse aiguille, très courbe. Elle sera mousse de préférence pour perforer le foie sans le couper, et pour que, si elle rencontre la paroi d'un vaisseau, elle le contourne sans le piquer. Des modèles ont été préconisés par Kousnetzoff et Pensky et par Waring. Nous croyons que, dans la pratique, la grande aiguille courbe d'Emmet est suffisante.

Quel que soit le fil employé, catgut ou soie, il doit être gros ; le catgut n° 3 convient très bien. On doit le serrer lentement et modérément, juste ce qu'il faut pour mettre en contact les deux surfaces cruentées, et en tirant dans la direction de leur trajet intra-hépatique de façon à ne pas déchirer le parenchyme.

Enfin, il faut avoir soin de prendre une bonne épaisseur de tissu hépatique, et l'aiguille, après être entrée à 2 centimètres du bord de la plaie, devra cheminer

profondément en plein parenchyme, au-dessous du fond de la plaie, pour venir ressortir à égale distance du côté opposé.

Ces précautions étant communes à tous les genres de suture, voyons maintenant quel est celui qu'il faudra employer.

En 1901, Delbet présentait un procédé de suture à virole avec des os longs de petits animaux. Ce procédé est ingénieux mais trop peu rapide et trop compliqué pour sortir du domaine expérimental.

Camrac-Marquis, l'année précédente, avait indiqué un mode de suture qui lui avait donné de beaux résultats pour des plaies de vastes dimensions par instruments tranchants (obs. LX), et qu'il dénomme « suture en U en surjet par étage ». Avec une aiguille ronde et du catgut de gros diamètre, partant d'une des extrémités de la plaie, il fait décrire à son fil une série d'U parallèlement aux bords de la plaie, jusqu'à ce qu'il arrive à l'autre extrémité. L'aiguille entre et ressort chaque fois à une distance de deux travers de doigt des lèvres de la plaie et s'enfonce profondément dans le tissu hépatique. Sans discontinuer son surjet, le chirurgien fait un second plan de suture en retournant vers l'extrémité supérieure, mais cette fois l'aiguille entre et sort à un travers de doigt seulement des lèvres de la plaie. Elle vient finalement ressortir à peu de distance du premier orifice d'entrée, et, la suture ayant été serrée modérément, les deux chefs du fil sont liés. Ce procédé nous paraît long à exécuter; de plus, si le fil se rompt, si le nœud ne tient pas, c'est toute la suture qui lâche.

La suture en surjet est applicable aux plaies peu profondes, aux longues estafilades produites superficiellement par les instruments tranchants (obs. LXXVII).

La suture en bourse convient aux plaies peu étendues de la surface.

La suture à points séparés perforants trouvera son application lorsque les bords seront échancrés peu profondément. Sinon il faudra suturer chaque face séparément.

Mais c'est surtout la suture à *points séparés en U* qui rendra de grands services. Elle prend un solide point d'appui, risque peu de déchirer le tissu hépatique et offre sur la suture de Camrac-Marquis l'avantage que si, par hasard, un point saute, les autres sont généralement suffisants pour assurer l'hémostase.

CHAPITRE VI

RÉSULTATS OPÉRATOIRES

Les deux statistiques publiées par MM. Terrier et Auvray donnaient les résultats suivants :

Pour la statistique faite avant 1896 :

Plaies par instruments piquant ou tranchant :

26 cas : 21 guérisons, 5 morts ; soit : 19,20
pour 100 de mortalité.

Plaies par armes à feu :

17 cas : 11 guérisons, 6 morts ; soit : 35,29
pour 100 de mortalité.

Pour la statistique après 1896 :

Plaies par instruments piquant ou tranchant :

18 cas : 16 guérisons, 2 morts ; soit : 11,11
pour 100 de mortalité.

Plaies par armes à feu :

14 Cas : 9 guérisons, 5 morts ; soit : 35,71
pour 100 de mortalité.

Ces statistiques comprennent de nombreux cas de plaies du foie compliquées de lésions des autres viscères thoraciques ou abdominaux ou des gros vaisseaux de l'abdomen ou du hile de l'organe.

Voulant nous rendre compte de l'évolution des *plaies simples* du foie traitées chirurgicalement, nous avons repris les observations de ces deux statistiques mais en

éliminant rigoureusement tous les cas où une lésion concomitante des poumons, du tube digestif, du rein, et des gros vaisseaux du hile ou de l'abdomen venaient en modifier considérablement le pronostic. Nous avons procédé de même pour les observations que nous avons pu recueillir depuis cette date. Nous estimons qu'une statistique ainsi expurgée donne une idée beaucoup plus exacte de l'évolution des plaies du foie, qu'une statistique globale qui renferme des cas souvent si différents les uns des autres.

Déjà la thèse de Louveau avait montré que, pour les *plaies simples* par armes à feu, la mortalité était abaissée à 18,51 pour 100.

Nous avons réuni 90 observations de plaies simples du foie et nous obtenons :

Plaies simples du foie par instruments piquant ou coupant :

54 cas : 43 guérisons, 11 morts ; soit : 20,35 pour 100 de mortalité.

Plaies simples du foie par armes à feu :

36 cas : 30 guérisons, 6 morts ; soit : 16,66 pour 100 de mortalité.

Contrairement aux statistiques précédentes, la mortalité est moins élevée pour les plaies par armes à feu que pour les plaies par armes blanches. Cela prouve que, si les plaies par armes à feu sont plus graves, c'est parce qu'elles sont plus fréquemment compliquées d'autres lésions viscérales et non, comme on l'avait soutenu jusqu'à présent, parce que les désordres provoqués dans l'organe lui-même sont plus étendus.

Nous relevons dans nos observations 2 cas de

mort sur la table d'opération, 5 cas de mort due à des causes diverses : complications pulmonaires ou autres ; 6 cas par péritonite et 5 cas par continuation de l'hémorragie due à ce que, à côté de plaies chirurgicalement traitées, d'autres, le plus souvent sur la face inférieure de l'organe, ont été méconnues (obs. XXI, XXXIX, XL, LXVI, LXXIX). Nous tirons de cette dernière donnée la conclusion suivante : L'emploi du coussin lombaire qui modifie heureusement la position de l'opéré, le choix de l'incision qui donne un jour large sur la région et rend le plus souvent possible l'extériorisation du foie, amélioreront encore les résultats des statistiques futures, en permettant un examen plus complet et plus minutieux de toutes les faces de l'organe.

OBSERVATIONS

Blessures par armes à feu.

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Patel.)

*Plaie du foie par arme à feu. — Laparotomie latérale.
Suture. — Guérison.*

D... B., âgée de vingt et un ans, est amenée à l'Hôtel-Dieu, service d'urgence, le 17 avril 1911, à 11 heures du soir, pour une blessure volontaire par balle de revolver siégeant dans la partie supérieure de l'abdomen du côté droit. L'accident est survenu à 8 heures et demie du soir. La jeune fille a été relevée par des passants et transportée aussitôt après à l'Hôtel-Dieu, dans la voiture automobile d'ambulance. Le trajet a été environ d'une demi-heure.

A son arrivée, la blessée n'accuse aucune douleur, aucun signe fonctionnel particulier. Il n'y a pas eu de vomissements, pas de coliques. Elle est encore dans un état demi-conscient. La face est décolorée, les extrémités sont un peu froides, le pouls est petit, rapide, environ 100 pulsations à la minute.

Examen de l'abdomen : On constate que l'orifice d'entrée de la balle siège à deux travers de doigt au-dessous du rebord inférieur de la cage thoracique, à peu près sur le

bord externe du grand droit. Il ne sort à son niveau ni sang, ni liquide suspect. L'abdomen n'est pas météorisé; il est souple, dépressible sans douleur; on note seulement un peu plus de résistance dans sa moitié droite. La sonorité est normale partout, sauf dans la partie inférieure de la fosse iliaque droite. La respiration est régulière, tout à fait normale.

Malgré le peu de signes observés, on décide de pratiquer une laparotomie d'urgence, en se proposant d'explorer tout d'abord le foie qui est supposé blessé, en raison de quelques apparences d'hémorragie interne et du siège de la plaie.

Laparotomie, 17 avril 1911, à 11 heures du soir. — Un coussin est placé sous la région lombaire comme s'il s'agissait d'une intervention sur les voies biliaires. Incision verticale le long du bord externe du grand droit du côté droit passant au niveau de l'orifice d'entrée de la balle. Les différents plans de la paroi sont incisés. A l'ouverture du péritoine, un flot de sang noir s'échappe à travers les lèvres de la plaie. L'incision est immédiatement prolongée le long du bord inférieur du thorax, réalisant ainsi l'incision type de Mayo. Assèchement de la cavité péritonéale avec des compresses. On peut évaluer à trois quarts de litre la quantité de sang contenue dans l'abdomen. En repérant immédiatement le foie, on constate une déchirure de sa face antérieure, siégeant en regard de l'orifice d'entrée. Un point de suture en U fait avec du catgut n° 3, passant à 2 centimètres de chaque côté des lèvres de la plaie, suffit à l'obturer. La vésicule biliaire est intacte ainsi que le côlon transverse, l'angle droit du côlon et les anses grêles avoisinantes.

L'hémorragie continuant, la face inférieure du foie est explorée et on constate alors qu'il existe une vaste déchirure en forme de canal dont les bords sont mâchés et déchirés. Elle occupe toute la face inférieure du foie jusqu'à la région lombaire.

Le foie est alors saisi à pleines mains et luxé entièrement hors de la cavité abdominale. Grâce à cette extériorisation, on peut placer 4 points de suture en U (catgut n° 3) qui arrêtent entièrement l'hémorragie. La déchirure se continue sur la face postérieure du foie, celle-ci s'est comme écrasée sur le flanc droit de la première lombaire. Il est absolument impossible de placer à ce niveau un point de suture. On se contente de mettre une petite mèche sur la surface suintante.

Les organes abdominaux voisins étant encore une fois explorés et reconnus sains, le foie est réintégré dans l'abdomen. Suture de la paroi à 3 plans. La mèche sort au niveau du point de jonction des deux lignes d'incision.

Suites opératoires. — Le lendemain, 18 avril, l'état est bon; la température est de 38°5. Pouls normal. Pas de douleurs abdominales.

Le 20 avril, ablation de la mèche. Le soir, la malade accuse de violents phénomènes douloureux avec tendance à la syncope. Cet incident ne dura qu'une heure ou deux et semble dû à des phénomènes réflexes à point de départ sous-hépatique.

La convalescence s'effectua normalement. Le 24 avril, la température était de 37°4 et ne fut pas dépassée depuis.

Quelques jours après, la malade fit remarquer qu'elle ressentait une petite tuméfaction sur la partie droite de la colonne lombaire. Il s'agissait de la balle de revolver qui fut extraite sans incident par M. Jaboulay.

Cette malade a été présentée, entièrement guérie, par M. Patel, à la Société de chirurgie de Lyon, séance du 27 avril 1911.

OBSERVATION II

Gérard Marchant, Déchirure du diaphragme et du foie.
(*Bull. et Mém. de la Soc. de chirurgie*, Paris, 1900)

Explosion d'un pétard chargé au fulmicoton. Deux plaies : au creux épigastrique et à la base droite du thorax, en avant. Vaste perte de substance de 7 centimètres sur 5 millimètres, à travers laquelle on aperçoit les cartilages brisés et une masse rouge qui saigne en nappe. Pouls : 80. Température : 35 degrés. Sérum. Laparotomie une heure après. Incision sur la plaie. Résection des côtes et des cartilages fracturés. Plaie en Y de la face convexe du foie. Suture ; application d'une grosse mèche. Suture en un plan de la paroi thoracique pour fermer la cavité pleurale qui est drainée par une mèche laissée à demeure. Surjet du diaphragme. Fermeture de la plaie abdominale. Trente-six heures après, le poumon droit respire normalement. On enlève la mèche pleurale et le tampon hépatique. Celui-ci est remplacé par une fine mèche. Le septième jour, écoulement de pus et de bile. Fistule tarie, vingt-six jours après. Guérison.

OBSERVATION III

Brenner, 1892, in Terrier et Auvray.

Coup de fusil. — Douleur, pâleur, pouls et respiration fréquents. — Température, 40 degrés. — Laparotomie deux jours après.

Plaie en canal du lobe gauche du foie. Désinfection du trajet. Tamponnement et drainage. Le tamponnement est retiré au neuvième jour. Des adhérences secondaires unissent le foie à la paroi abdominale. Issue de pus par la plaie. Nouveau drainage. Guérison trois semaines après.

OBSERVATION IV

Brenner, 1894, *idem*.

Blessure produite par une explosion. Hernie de l'intestin par la plaie abdominale. Laparotomie dix-sept heures après l'accident. Plaie de la face supérieure du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION V

Gage, 1892, *idem*.

Coup de pistolet. Laparotomie vingt-quatre jours après. On trouve une poche contenant un mélange de sang et de bile. Persistance d'une fistule biliaire avec élimination de débris de substance hépatique. La fistule se ferme au bout de deux mois. Guérison lente.

OBSERVATION VI

Gangolphe, Plaie du foie par coup de revolver. (*Lyon médical*, 1896.)

Coup de revolver. Laparotomie douze heures après. Plaie du foie obstruée par un caillot. Pas de traitement. Guérison.

OBSERVATION VII

Jelks, 1892, *idem*.

Coup de revolver. Signe d'hémorragie interne. Collapsus. Laparotomie médiane précoce. Plaie du bord postérieur du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION VIII

Korte, 1892, *idem*.

Coup de revolver. Collapsus. Laparotomie médiane quatre heures après. Perforation du foie. Suture des deux faces insuffisante. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION IX

Ruepp, 1895, *idem*.

Coup de revolver. Syncope. Pouls à 52. Laparotomie

immédiate. Plaie du foie en étoile. 3 points de catgut profonds. Guérison au bout de deux mois.

OBSERVATION X

Smartt, 1895, *idem*.

Coup de revolver. Etat très grave. Laparotomie immédiate. Plaie du foie d'un pouce de profondeur.

Extraction du projectile qui forme une élévation à la surface du foie. Suture. Guérison au bout de huit jours.

OBSERVATION XI

Micheli, *in* Terrier et Auvray.

Plaie par arme à feu. Laparotomie. Plaie étendue et rayonnante. 15 points de suture à la soie. Hémostase. Mort quatre jours après d'infection péritonéale.

OBSERVATION XII

Terrier et Auvray, Les traumatismes du foie et des voies biliaires. (*Revue de chirurgie*, 1897.)

Plaie par balle de revolver au niveau du VIII^e espace intercostal droit.

Thoracolaparotomie neuf heures après. Plaie de la face convexe du foie. Suture. Drainage de la plèvre. Mort vingt-quatre heures après.

OBSERVATION XIII

Bolton, 1899, *in* Terrier et Auvray.

Coup de revolver. Shock. Laparotomie immédiate. Plaie sur le lobe gauche. Hémorragie abondante. Tamponnement. Epanchement pleural ponctionné le sixième jour. Guérison.

OBSERVATION XIV

Colson et Valton, 1897, *idem*.

Balle de revolver. Palpation douloureuse à l'hypocondre droit. Matité. Etat général bon. Pouls régulier. Tempéra-

ture 37°5. Laparotomie dix-huit heures après. Plaie de 6 centimètres sur la face antérieure. Tamponnement retiré au bout de quatre jours. Adhérences du foie à la paroi. Un peu de pus. Guérison trois semaines après.

OBSERVATION XV

Legueu, Plaie du foie. (*Société de chirurgie*, Paris, 1898.)

Coup de revolver. Shock. Signes d'hémorragie. Laparotomie précoce. Plaie du foie. Tamponnement. Guérison avec fistule biliaire.

OBSERVATION XVI

Mayo, 1897, *in* Terrier et Auvray.

Coup de fusil. Plaie profonde de six pouces sur la face convexe à droite du ligament suspenseur. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XVII

Suyers, 1898, *idem*.

Coup de fusil de chasse. Shock. Signes d'hémorragie. Laparotomie immédiate. Plaie du foie déterminant la formation d'un lambeau, long de 10 centimètres, épais de 2 travers de doigt constitué par le bord antérieur du foie. Résection du lambeau. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XVIII

Terry, *Brooklyn med. Journ.*, 1897.

Carabine Flobert. Plaie du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XIX

Bull, Two cases of abdominal section for penetrating wounds.
(*Annals of surg.*, 1895.)

Orifice d'entrée à gauche de la ligne blanche, trois pouces au-dessous de l'ombilic. Orifice de sortie sous le rebord costal droit. Etat très grave. Hémorragie. Sérum. Laparo-

tomie. Abdomen plein de sang. Plaie de toute l'épaisseur du lobe gauche du foie. Mort pendant l'opération.

OBSERVATION XX

Dalton, Gunshot wounds of stomach and liver treated by laparotomy and suture of visceral wounds with recovery. (*Annals of surgery*, 1891.)

Coup de pistolet au VII^e espace intercostal droit sur la ligne mamelonnaire. Laparotomie quarante-huit heures après. Hémorragie profuse. Plaie du lobe droit du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XXI

De Gaetano, Tre casi d'intervento chirurgico per ferite del fegato. (*La Puglia medica*, 1897.)

Coup de revolver au IX^e espace intercostal gauche sur la ligne axillaire médiane. Le projectile s'est enfoncé près de l'extrémité de la 11^e côte droite. Thoracolaparotomie immédiate. Pas de sang dans l'abdomen. Exploration négative de l'estomac et du foie. On renonce à explorer le grand lobe du foie en raison de l'état du blessé. Mort le troisième jour. Autopsie : Sang et bile dans le péritoine. Plaie de toute l'épaisseur du lobe droit du foie à orifice d'entrée sur la face concave au voisinage du hile.

OBSERVATION XXII

Hehn, Vorstellung eines zweiten Patient mit einer æhnlichen schweren Verletzung der Leber in Folge einer Schusswunde in der Bauch. Frei Vereinigung der Chirurgen Berlins. (*Centr. f. Chirur.*, 1897.)

Plaie par arme à feu. Abondante hémorragie. Laparotomie. Suture d'une plaie du lobe droit du foie. Guérison.

OBSERVATION XXIII

Heddens, in Dalton, voir n^o XX.

Coup de pistolet à l'épigastre. Laparotomie précoce. Plaie du foie. Guérison.

OBSERVATION XXIV

Martinelli, Tre casi di ferite del fegato trattati con l'intervento e guariti. (*Riform. med.*, 1902.)

Coup de revolver au VIII^e espace intercostal droit sur la ligne axillaire. Mauvais état général. Pâleur, sueurs froides. Pouls petit et fréquent. Respiration à peine perceptible. Injections d'éther et de caféine. Thoracolaparotomie précoce. Entaille de la face convexe fermée par un caillot. Tamponnement et fixation de la partie lésée à la paroi abdominale. Guérison deux mois après.

OBSERVATION XXV

Murphy, *Journ. Amer. med. Ass.*, 1888 (*in Dalton.*)

Blessure par arme à feu du bas-ventre, à droite de la ligne médiane. Laparotomie deux heures après. Vaste épanchement de sang. Plaie du foie. Guérison.

OBSERVATION XXVI

Powel, Gunshot wounds of the liver with a report of two cases. (*Occid. med. Times*, 1896.)

Plaie par arme à feu. Laparotomie précoce. Plaie du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XXVII

De Santis, *in* Miceli, Contributo alla chirurgia epatica. (*Archiv. ed atti del V^e Ad. alla Soc. II de chir.*, 1895.)

Plaie par arme à feu. Laparotomie. Longue éraflure du foie. 15 points de suture. Mort au quatrième jour de péritonite.

OBSERVATION XXVIII

Taylor, Pistolshot wound of the abdomen. (*Journal of Practice*, 1895.)

Plaie par arme à feu. Laparotomie trois heures après. Beaucoup de sang dans le péritoine. Plaie du lobe gauche

du foie. La suture déchire le parenchyme. Tamponnement. Sérum. Mort par péritonite.

OBSERVATION XXIX

Von Flamerdinghe, Revolverschuss in die Leber.
(*Heilung Deut. med. Woch.*, 1890.)

Coup de revolver. Laparotomie une heure après. Canal creusé dans l'épaisseur du lobe gauche du foie. Suture. Suppuration. Guérison. Fistule biliaire.

OBSERVATION XXX

Wiart, *in* Louveau, thèse de Paris, 1903.

Coup de revolver dans l'hypocondre droit.

Face pâle. Pouls plein à 90. Pas de vomissements. Bon état général. Température 38 degrés.

Douleurs au niveau de la plaie, dans la fosse iliaque droite, à l'épaule droite et dans la région hépatique, exaspérée par la palpation, matité dans la fosse iliaque droite.

Intervention dix heures après l'accident. Assez grande quantité de sang et de sérosité dans la fosse iliaque droite.

Orifice d'entrée sur la face convexe du foie. Tamponnement. Pas d'orifice de sortie. Guérison.

OBSERVATION XXXI

Legueu, Plaie du foie par arme à feu. Laparotomie. Fistule biliaire.
Guérison. (*XIX^e Congrès de chirurgie*, p. 161.)

Coup de revolver de 9 millimètres entre l'appendice xyphoïde et les fausses côtes à gauche. Shock. Douleur à la partie inférieure du ventre.

Une heure et demie après, bon état général. Température, 36°8. Pouls, 96. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Rien à la face inférieure. Une plaie assez large à la face convexe. Tamponnement à la gaze iodoformée, retiré au bout de quatre jours. Drain. Phénomène de septicémie. On évacue une collection purulente rétro-pariétale. Vers le

huitième jour, écoulement de bile qui dure six semaines. Guérison.

OBSERVATION XXXII

Legueu, Plaie simultanée du foie et de l'artère fémorale par balle de revolver. (*Bulletin de la Soc. de chirurgie*, 1903, p. 1063.)

Jeune fille de vingt-deux ans. Coup de revolver de 7 millimètres à l'hypocondre droit, à un travers de doigt au-dessous des fausses côtes.

Etat demi-syncopal. Face pâle, couverte de sueurs froides. Respirations fréquentes. Pouls petit à 115. 36°7. Ventre tendu, douloureux, un peu ballonné. Sérum.

Laparotomie deux heures après, latérale sur le bord externe du droit. Beaucoup de sang dans le péritoine.

Plaie perforante du foie. Orifice d'entrée sur la face convexe. Orifice de sortie sur la face concave près du hile. Tamponnement. Toilette du péritoine. Drain. Guérison sans incident.

La balle, qui avait déterminé une plaie latérale de la fémorale, fut extraite quelques jours après.

OBSERVATION XXXIII

Moty, Blessure du foie par coup de feu. Guérison.
(*Bull. de la Soc. de chirurg. de Paris*, 1906, p. 493.)

Coup de revolver d'ordonnance, modèle 73, à l'hypocondre droit, à deux travers de doigt au-dessous des fausses côtes. Orifice de sortie en arrière, à quatre doigts de la ligne épineuse et à trois doigts de la crête iliaque.

Paroi abdominale tendue, douleur maxima à droite. Pouls à 102. Laparotomie en dehors de la ligne blanche externe, un peu en dedans de l'orifice d'entrée. Le bord du foie a été parcouru, d'avant en arrière, par un projectile qui y a creusé un tunnel, avec éclatement sur deux points. La plaie hépatique ne saigne plus. Un petit débris hépatique est retiré de la cavité péritonéale. Drain dans l'orifice de sortie. Guérison.

OBSERVATION XXXIV

Lejars, Plaie du foie transdiaphragmatique par arme à feu. Thoracotomie et laparotomie. Suture du foie. Guérison. (*Bull. de la Soc. de chirurg.*, 1903, p. 875.)

Coup de revolver à la base droite du thorax au niveau du VIII^e espace intercostal, à trois doigts environ du sternum. Le lendemain, malade anhélant et agité. Pouls rapide bien frappé. Douleur très aiguë. Paroi épigastrique tendue et contracturée.

Thoracotomie et laparotomie sur le bord externe du droit. Il s'écoule du sang rouge provenant de la zone sous-diaphragmatique et de la partie postérieure du foie. Plaie étoilée de la partie postérieure de la face convexe. Suture avec trois catguts. Guérison rapide, malgré quelques accidents pleuraux.

OBSERVATION XXXV

Legueu, Plaie du foie par arme à feu. Laparotomie. Guérison. (*XIX^e Congrès de chirurgie*, p. 161.)

Coup de revolver de 7 millimètres, à 4 centimètres au-dessous et à droite de l'appendice xyphoïde.

Malade agité. Respiration rapide, anxieuse. Pouls petit à 100. Pas de vomissements. 36°5.

Laparotomie immédiate, médiane. Sang dans le péritoine. Plaie de la face supérieure du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XXXVI

Hans Finsterer, Plaie, par coup de feu, du foie. Guérison. (*Wien. klin. Wochen.*, 8 décembre 1910, p. 1749.)

Coup de revolver. Pâleur du visage. Respiration superficielle. Pouls régulier à 76. Plaie d'entrée VI^e espace intercostal gauche, à 4 centimètres de la ligne médiane. Douleur et contracture à l'hypocondre gauche. Hémé et pneumothorax.

Laparotomie trois quarts d'heure après. Incision pararectale gauche. Sang dans le péritoine. Plaie du lobe gauche du foie. Suture.

Ictère, fistules biliaire. Guérison.

Blessures par armes blanches.

OBSERVATION XXXVII

Adler, 1892, *in* Terrier et Auvray.

Coup de couteau. Plaie entre les 10° et 11° côtes. Signes d'hémorragie interne. Thoracotomie. Plaie du foie. Suture à la soie. Guérison.

OBSERVATION XXXVIII

Amanté, 1893, *idem*.

Coup de couteau au côté gauche de l'abdomen. Signe d'hémorragie. Laparotomie. Hémorragie abondante dans le péritoine. Plaie du lobe gauche du foie. Suture à la soie fine. Guérison.

OBSERVATION XXXIX

Broca, 1891, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie immédiate. Plaie du foie qui se déchire sous les fils de suture. Thermocautère inefficace. Tamponnement à la gaze iodoformée.

Mort par péritonite et hémorragie. Une plaie du foie méconnue.

OBSERVATION XL

Broca, 1891, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie. Laparotomie précoce. Suture du foie à la soie.

Mort d'hémorragie. Plaie de la face inférieure méconnue.

OBSERVATION XLI

Burkhardt, 1887, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie. Tamponnement à la gaze iodoformée. Fistule biliaire. Guérison.

OBSERVATION XLII

Dalton, 1890, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie précoce. Suture du foie au catgut. Guérison.

OBSERVATION XLIII

Dalton, 1890, *idem*.

Coup de couteau. Hernie de l'épiploon et de l'intestin. Température, 39 degrés. Pouls, 128. Respiration 30. Laparotomie deux heures après. Tamponnement d'une large plaie du foie. Mort sur la table d'opération.

OBSERVATION XLIV

Dalton, 1890, *idem*.

Coup de couteau. Bon état général. Nausées. Douleurs. Laparotomie immédiate. Suture du foie au catgut. Guérison.

OBSERVATION XLV

Dalton, 1892, *idem*.

Coup de couteau. Température, pouls, respiration normaux. Laparotomie immédiate. Plaie du foie, suture au catgut. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XLVI

Dalton, 1892, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie secondaire. Tamponnement. L'états'aggravant, deuxième laparotomie et deuxième tamponnement. Guérison.

OBSERVATION XLVII

Gaun, 1894, *idem*.

Plaie par un harpon. Laparotomie. Extraction du harpon nécessitant l'agrandissement de la plaie hépatique. Suture du foie. Guérison.

OBSERVATION XLVIII

Jones, 1894, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie immédiate. Suture du foie au catgut. Guérison.

OBSERVATION XLIX

Lupo, 1893, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie immédiate. Plaie du foie. Tamponnement à la gaze iodoformée. Guérison.

OBSERVATION L

Micheli, 1893, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie. Plaie de la face convexe du foie. 5 points de suture à la soie. Guérison.

OBSERVATION LI

Postempski, 1890, *idem*.

Coup de couteau. Signes $\frac{1}{2}$ d'hémorragie. Laparotomie. Plaie du lobe droit. 7 points de suture au catgut n° 0. Guérison.

OBSERVATION LII

Postempski, 1892, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie interne. Collapsus. Laparotomie immédiate. Plaie du foie. Suture au catgut. Guérison.

OBSERVATION LIII

Schlatter, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie. Laparotomie

immédiate. 2 sutures profondes au catgut. 2 sutures capsulaires à la soie. Guérison.

OBSERVATION LIV

Smits, 1893, *idem*.

Coup de couteau à l'hypocondre droit. Anémie aiguë. Laparotomie. Plaie de la face convexe. Suture au catgut. Guérison.

OBSERVATION LV

Vollbrecht, 1888, *idem*.

Coup de sabre. Plaie du foie. Deux laparotomies successives avec sutures du foie. Guérison.

OBSERVATION LVI

Zeidler, 1894, *idem*.

Coup de tranchet. Signes d'hémorragie. Laparotomie. Plaie étendue du foie. Hémostase au thermocautère. Guérison.

OBSERVATION LVII

Zeidler, 1894, *idem*.

Coup de tranchet. Laparotomie immédiate. Plaie étendue du foie. Thermocautérisation. Guérison

OBSERVATION LVIII

Zerenine, 1894, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie. Laparotomie immédiate. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LIX

Brin, 1898, *idem*.

Coup de couteau à la région épigastrique. Signes d'hémorragie. Laparotomie médiane. Suture à la soie. Guérison.

OBSERVATION LX

Camrac-Marquis, 1900, *idem*.

Coup de hachette. Signes d'hémorragie. Laparotomie

latérale. Plaie de la face convexe. Suture au catgut par un procédé spécial. Drainage à la gaze. Guérison.

OBSERVATION LXI

Catellani, 1899, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie. Laparotomie. Plaie du lobe gauche. Tamponnement à la gaze. Guérison.

OBSERVATION LXII

Chifoliau, 1899, *idem*.

Coup de tranchet à la région épigastrique. Shock. Signes d'hémorragie. Laparotomie médiane. Plaie du lobe gauche. Suture en U au catgut. Guérison.

OBSERVATION LXIII

Colson et Walton, 1897, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie. Laparotomie médiane trois heures après. Plaie du lobe gauche. Foie cirrhotique. Suture. Guérison.

OBSERVATION LXIV

Coup de couteau vers le rebord costal droit. Région hépatique douloureuse. Signes d'hémorragie. Laparotomie médiane deux heures après. Plaie de la face convexe du lobe droit. Suture au catgut. Guérison.

OBSERVATION LXV

Goljachowski, 1899, *idem*.

Coup de couteau. Shock. Signes d'hémorragie. Douleur à l'épaule droite. Résection costale. Plaie du foie. Suture à la soie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXVI

Goljachowski, 1899, *idem*.

Coup de couteau à 2 centimètres au-dessous de l'appen-

dice xyphoïde. Laparotomie. Plaie du lobe gauche du foie. Suture à la soie.

Mort trois jours après de péritonite. La plaie du foie était perforante.

OBSERVATION LXVII

Israël et Rosenstein, 1899, *idem*.

Coup de couteau au côté droit. Résection costale. Suture de la plaie du foie. Guérison.

OBSERVATION LXVIII

Jacomet, 1899, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie. Laparotomie immédiate. Plaie de la face convexe du lobe droit. Sutures au catgut. Léger écoulement de bile. Guérison.

OBSERVATION LXIX

Longo, 1897, *idem*.

Coup de poignard. Hémorragie interne. Plaie de la partie antérieure droite du foie. Suture à la soie. Guérison.

OBSERVATION LXX

Manega, 1897, *idem*.

Coup de poignard dans la région épigastrique. Signes d'hémorragie. Laparotomie. Plaie de la partie antérieure gauche du foie. Suture à la soie. Guérison.

OBSERVATION LXXI

Marcille, *idem*.

Coup de couteau. Signes d'hémorragie interne. Agrandissement de la plaie thoracique. Plaie de la face convexe du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXII

Mori, 1897, *idem*.

Coup de tranchet. Laparotomie. Plaie du foie. Suture au catgut. Mort.

OBSERVATION LXXIII

Pizzorno, 1896, *idem*.

Coup d'épée. Laparotomie. Plaie du foie. Suture. Guérison.

OBSERVATION LXXIV

Ricard, 1897, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie. Suture du foie. Guérison.

OBSERVATION LXXV

Socin, 1896, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie immédiate. Sutures. Guérison.

OBSERVATION LXXVI

Tricomi, 1899, *idem*.

Coup de couteau. Laparotomie deux heures après. Plaie de la face inférieure du lobe droit du foie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXVII

Mercadé, Plaie du foie par coup de couteau. Suture. Guérison.
(*Revue de chirurgie*, 1902, t. I, p. 89.)

Coup de couteau à la région épigastrique. Shock. Face pâle. Extrémités froides. Pouls petit. Matité dans la fosse iliaque droite. Laparotomie une heure et demie après, médiane sus-ombilicale. On débride transversalement. Plaie de la face convexe du lobe gauche. Surjet de 3 spires de catgut et un point séparé. Suites simples. Léger suintement bilieux. Guérison.

OBSERVATION LXXVIII

Legueu, Plaie du foie par coup de couteau. Laparotomie. Mort.
(*XIX^e Congrès de chirurgie*, 1906, p. 164.)

Coups de couteau dans le ventre dont un siège au rebord des fausses côtes droites, au bord du muscle droit.

Pouls petit à 116. Température, 36°5. Face pâle. Laparotomie médiane. Plaie perforante du lobe droit du foie. Tamponnement.

Mort deux jours après de péritonite. Autopsie non pratiquée.

OBSERVATION LXXIX

Auvray, 1903, Suture d'une plaie du foie après résection du bord cartilagineux du thorax. (*XIII^e Congrès de chirurgie*, Paris, p. 685.)

Coup de couteau à la région épigastrique, au niveau du muscle grand droit à droite.

Anémie aiguë. Pas de matité dans les parties déclives de l'abdomen ; l'hémorragie a été surtout externe.

Laparotomie médiane. Déchirure de la capsule de Glisson sur la face convexe. Résection du bord cartilagineux. Deux points en U au catgut sur la capsule fibreuse. Mort cinq heures après dans le collapsus. Plaie de la face inférieure méconnue.

OBSERVATION LXXX

Gayet, Plaie du foie et de la vésicule biliaire. Laparotomie. Guérison. (*Lyon médical*, 1907, t. II, p. 660.)

Coup de sabre. Anse intestinale herniée. Etat général mauvais, pouls filiforme et arythmique, face pâle baignée de sueurs, lèvres décolorées, extrémités froides. Après injection de sérum, laparotomie médiane. Un litre de sang environ dans l'abdomen. Plaie du foie longue de 10 centimètres environ intéressant l'organe dans toute son épaisseur ; la vésicule est coupée en deux, suivant sa longueur. Ligature en masse comprenant les vaisseaux et le canal cystique. Suture impossible. Tamponnement. Ecoulement de bile un mois après ; durée, trois jours. Guérison.

OBSERVATION LXXXI

F.-M. Krassine (Kasan), Observations cliniques sur les plaies du foie par instruments tranchants. (*Chirurgia*, 1909, t. XXV, n° 145 Janvier, in *Journal de Chirurgie*, 1909, t. I, p. 561).

Coup de couteau dans le XII^e espace intercostal droit. On voit, par la plaie abdominale, le diaphragme sectionné et une plaie du foie. Hémorragie minime. Tamponnement après débridement de la plaie. Guérison.

OBSERVATION LXXXII

F.-M. Krassine, *loc. cit.*

Coup de tranchet dans l'hypocondre droit. Signes d'anémie marqués. Hémorragie externe grave. Intervention une heure après l'accident. Beaucoup de sang dans l'abdomen. Sur la face convexe du lobe droit, plaie étroite mais profonde, saignant abondamment. Tamponnement. Mort le cinquième jour de complications pulmonaires.

OBSERVATION LXXXIII

F.-M. Krassine, *idem.*

Coup de couteau dans l'hypocondre droit. Hémorragie externe. Anémie. Opération au bout d'une heure. Sur la face inférieure du lobe droit du foie à 2 centimètres en arrière du bord libre, on voit une plaie longue de 3 centimètres et profonde de 16 millimètres. Suture avec 4 points à la soie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXXIV

F.-M. Krassine, *idem.*

Coup de couteau à l'épigastre. Hémorragie externe. La pression profonde dans la région du foie réveille une douleur sourde et exagère l'hémorragie. Intervention. Plaie de 5 centimètres de long sur la face supérieure du lobe droit, commençant presque au niveau du bord libre et se

portant à droite et en arrière. Hémorragie notable. Suture 10 points à la soie. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXXV

F.-M. Krassine, *idem*.

Plaie au niveau de l'hypocondre gauche. Intervention six heures après l'accident. Plaie en zigzag sur la face supérieure du lobe gauche à bords déjà accolés. Pas d'hémorragie. 5 points de suture. Mort le lendemain soir de complications pulmonaires (le malade était atteint de bronchite chronique).

OBSERVATION LXXXVI

F.-M. Krassine, *idem*.

Coup de couteau dans la région épigastrique. Abondante hémorragie externe. Intervention. Deux plaies du foie dont l'une traversant de part en part le lobe gauche, longue de 8 centimètres sur la face supérieure, de 4 centimètres sur la face inférieure. Suture avec 5 soies en haut, 3 en bas. A droite, deuxième plaie de 2 centimètres de long, suturée également. Tamponnement. Mort le dixième jour sans avoir repris connaissance.

OBSERVATION LXXXVII

F.-M. Krassine, *idem*.

Plaie de la région épigastrique, longue de 6 centimètres. Débridement. Plaie de la face convexe du foie. Hémorragie minime. Suture. Tamponnement. Guérison.

OBSERVATION LXXXVIII

F.-M. Krassine, *idem*.

Coup de couteau à l'épigastre. Hernie de l'épiploon. Laparotomie. Plaie du foie au niveau du bord antérieur du lobe droit. Hémorragie notable. Suture. Tamponnement. Mort de péritonite le troisième jour.

OBSERVATION LXXXIX

F.-M. Krassine, *idem*.

Coup de couteau dans le V^e espace intercostal droit. Signes d'hémorragie interne. Plaie de la face convexe du foie. Un point de suture ayant coupé, hémostase au thermocautère. Tamponnement transdiaphragmatique. Drainage de la plèvre. Guérison.

OBSERVATION CX

F.-M. Krassine, *idem*.

Coup de couteau à l'épigastre. Intervention une demi-heure après. Plaie de la face inférieure à gauche du ligament rond. Suture. Guérison.

CONCLUSIONS

I. — Parmi les plaies du foie, celles qui intéressent sa face antérieure et sa face inférieure sont les plus fréquentes. Elles doivent être distinguées, surtout au point de vue thérapeutique, des plaies de la portion thoracique de l'organe.

II. — Les lésions sont extrêmement variables, qu'il s'agisse de plaies par armes blanches ou par armes à feu (pratique civile et pratique militaire). Elles constituent un gros danger par les phénomènes d'hémorragie ou les accidents infectieux qu'elles peuvent produire.

III. — En dehors de l'indication fournie par le siège de l'orifice d'entrée, les symptômes auxquels elles donnent naissance sont ceux de toute plaie pénétrante de l'abdomen, mais les phénomènes d'hémorragie sont particulièrement fréquents, et il peut s'y joindre des phénomènes accessoires. Quoi qu'il en soit, le seul traitement rationnel et prudent est la laparotomie systématique et précoce, qui permet d'assurer le diagnostic et de traiter l'hémorragie s'il y a lieu. Une exception sera faite à cette règle de conduite pour les blessures de guerre, parce que, au voisinage du champ de bataille, les contingences de milieu donnent à la laparotomie un caractère de haute gravité qu'elle ne doit plus avoir dans la pratique civile.

IV. — Lorsqu'on soupçonne une plaie du foie, il faut mettre en application la technique actuellement usitée dans la chirurgie des voies biliaires, c'est-à-dire extérioriser le foie. Pour y arriver, l'emploi du coussin lombaire et les incisions récentes (type Mayo) doivent être pris en considération.

V. — La suture est assurément le meilleur procédé d'hémostase; elle est grandement facilitée par la fixation et l'extériorisation du foie. Si elle est impossible, on aura recours au tamponnement qui présente certains dangers, au point de vue des accidents qui succèdent souvent à son ablation (choc et fistules hépatiques biliaires) et de la possibilité des phénomènes infectieux consécutifs.

VI. — Les plaies simples du foie donnent une mortalité de 20,36 pour 100 pour les plaies par armes blanches et de 16,66 pour 100 pour les plaies par armes à feu. Ces résultats seront encore améliorés par l'application, au traitement chirurgical de ces plaies, de la technique moderne adoptée pour les opérations sur les voies biliaires.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
JABOULAY.

Vu :

POUR LE DOYEN, L'ASSESEUR,
J. COURMONT.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 25 mai 1911.

POUR LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
LE VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
C. DEPÉRET.

BIBLIOGRAPHIE

(Voir la bibliographie se rapportant aux observations nos de III à XVIII et de XXXVII à LXXVII, dans Terrier et Auvray, *Chirurgie du foie et des voies biliaires*, 1901, où elles sont citées).

AUVRAY, Note sur le traitement des fistules biliaires consécutives aux plaies du foie (*Bull. et mém. de la Soc. de chirur.*, Paris, 1899, p. 594).

— Suture d'une plaie du foie après résection du bord cartilagineux du thorax (*XIII^e Congrès de chirurgie* Paris, p. 685).

BULL, Two cases of abdominal section for penetrating gunshot wounds (*Annals of surgery*, 1895).

CANAC-MARQUIS, Un procédé de suture du foie (*Presse médicale*, 1900).

CHAPOT-PRÉVOT, Nouveau procédé d'hémostase hépatique (*Bull. et mém. de la Soc. de chirur.*, Paris, 1900, p. 1100).

CORNIL et CARNOT, Recherches sur la cicatrisation des plaies du foie (*Semaine médicale*, 1898).

DALTON, Gunshot wounds of stomach and liver treated by laparotomy and suture of visceral wounds, with recovery (*Annals of surgery*, 1891).

DELBET, Ligatures et sutures à viroles pour assurer l'hémostase du foie (*Bull. et mém. Soc. de chirur.*, Paris, 1901, p. 49).

DELORME, *Traité de chirurgie de guerre*.

- DOCHE, Indications et résultats opératoires des plaies pénétrantes de l'abdomen par petits projectiles de guerre (*Revue de chirurgie*, août 1909).
- FAURE, Article foie, du *Traité de Le Dentu et Delbet*.
- FINSTERER (Hans), Plaie par coup de feu du foie (*Wien klin. Wochen.*, 8 décembre 1910, p. 1749).
- FLAMERDINGHE (VON), Revolverschuss in die Leber (*Heilung Deut. med. Woch.*, 1890).
- FRESSON, *Presse médicale*, 1905, annexe, p. 274.
- FULGRAND, *Des compressions portées consécutives aux opérations sous-hépatiques* (thèse de Lyon, 1904).
- GAETANO (DE), Tre casi d'intervento chirurgico per ferite del fegato (*La Puglia medica*, 1897).
- GANGOLPHE, Plaies du foie par coup de revolver (*Lyon médical*, 1896).
- GAYET, Plaie du foie et de la vésicule biliaire. Laparotomie. Guérison (*Lyon Médical*, 1907, t. II, p. 660).
- GÉRARD-MARCHANT, Déchirure de la plèvre, du diaphragme du foie. Explosion d'un pétard au fulmicoton (*Bull. et mém. Soc. de chirur.*, Paris, 1900).
- HOEHN, Vorstellung eines zweiten Patient mit einer oehnlichen schwarzen Verletzung der Leber in Folge einer Schusswunde in der Bauch (Frei Vereinigung der (Chirurgen Berlins. *Centr. f. Chirur.*, 1897).
- KRASSINE (Kasan), Observations cliniques sur les plaies du foie par instruments tranchants. (In *Journal de Chirurgie*).
- LEGNEU, Plaie du foie par arme à feu (*Bull. et mém. Soc. de chirur.*, Paris, 1898).
- Plaie du foie par arme à feu (*XIX^e Congrès de chirurgie*, 1906, p. 161).
 - Plaie simultanée du foie et de l'artère fémorale par balle de revolver (*Bull. et mém. Soc. de chirur.*, Paris, 1903, p. 1063).
- LEJARS, *La Chirurgie d'urgence*.

- LEJARS, Plaie du foie transdiaphragmatique par arme à feu (*Bull. et mém. Soc. de chirur.*, Paris, 1903, p. 875).
- LOUVEAU (H.), *Plaies du foie par armes à feu. Traitement. Résultats opératoires* (thèse Paris, 1903).
- MARTINELLI, Tre casi di ferito del fegato trattati con l'intervento e guariti (*Riforma medica*, 1902).
- MERCADÉ, De l'intervention précoce dans les traumatismes du foie (*Revue de chirurgie*, 1902, p. 89).
- MICHEL, Contributo alla chirurgia epatica (*Archiv. ed atti della X^e Ad. della Soc. ital. di chirurgia*, 1895).
- MOTY, Blessures du foie par coups de feu (*Bull. et mém. Soc. de chirur.*, Paris, 1906, p. 493).
- NAVARO (H.), Sur une méthode pour aborder le foie, la rate et le cardia. Rapport de H. Hartmann (*Bull. et mém. Soc. de chirur.*, Paris, 1910, p. 1221).
- POWEL, Gunshot wounds of the liver with a report of two cases (*Occid. med. Times*, 1896).
- SIRAUD, Sur un procédé nouveau pour aborder la face convexe du foie (*Bull. de la Soc. de chirur.*, Lyon, 1900).
- TAYLOR, Pistolshot wound of the abdomen (*Journal of practice*, 1895).
- TERRIER et AUVRAY, Les traumatismes du foie et des voies biliaires (*Revue de chirurgie*, 1896).
- *Chirurgie du foie et des voies biliaires*, 1901.
-



TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	5
CHAPITRE PREMIER. — Topographie du foie	7
CHAPITRE II. — Anatomie pathologique	12
CHAPITRE III. — Symptomatologie et indications opératoires	20
CHAPITRE IV. — Technique opératoire	29
CHAPITRE V. — L'hémostase	37
CHAPITRE VI. — Résultats opératoires.	46
OBSERVATIONS.	48
CONCLUSIONS	73
BIBLIOGRAPHIE	75

